

FL SWITCH 1001T-4POE-GT-SFP

1000 Mbps 以太网交换机，带四个 PoE+ 端口、一个标准端口和一个 SFP 模块端口



数据表
3889_zh_E

© PHOENIX CONTACT 2020-01-27

1 描述

FL SWITCH 1001T-4POE-GT-SFP 交换机为六端口非管理型以太网交换机，支持四端口 PoE+（以太网供电）和一个端口 SFP 模块灵活性。该交换机归类为电源设备 (PSE)，满足 IEEE 802.3at 规格。当对符合 IEEE 802.3at 固定的电源设备 (PD) 上电时，其内置电源可为每个 PoE 端口提供最高为 30 W 的功率，从而无需更多的接线。

特性

- 符合 IEEE 802.3at
- 每个 PoE 端口的电源为 30 W
- 端点 PSE
- IEEE 802.3at 或 802.3af PD 的自动检测
- 备用 A 电源方案：通过 RJ45 数据插芯供电
- 每个端口均带 POE 状态 LED 灯
- -40°C 到 75°C 的宽温工作范围
- 自适应与自交叉
- 18 到 57 V DC 的宽域供电
- 冗余供电输入
- 达 10240 字节的巨型帧支持



请确保始终使用最新文档。
可从 phoenixcontact.net/products 下载文档。



该数据表可用于以下页面列出的产品：

2 订货数据

描述	类型	订货号	件 / 包装
PoE+ 以太网交换机, 符合 IEEE 802.3at 标准 含四个 10/100/1000 Mbps PoE+ 端口, 一个标准 10/100/1000 Mbps RJ45 端口, 一个 1000 Mbps SFP 端口, PoE 系统总供电功率 120 W, 巨型帧达 10240 字节。	FL SWITCH 1001T-4POE-GT-SFP	1026932	1
附件	类型	订货号	件 / 包装
插拔式连接器, 标称工作电流: 12 A, 额定电压 (III/2): 320 V, 额定横截面: 2.5 mm ² , 位数: 7, 针距: 5 mm, 接线方式: 带压片的螺钉连接, 颜色: 绿色, 触点表面: 锡	MSTB 2,5/ 7-ST	1754546	50
用于 DIN 导轨安装的 QUINT POWER 电源, 初级开关模式, 采用自由选择输出特征曲线及 SFB 技术 (选择性熔断技术), 输入: 1 相, 输出: 48 V DC/5 A	QUINT4-PS/1AC/48DC/5	2904610	1
用于 DIN 导轨安装的 QUINT POWER 电源, 初级开关模式, 采用自由选择输出特征曲线及 SFB 技术 (选择性熔断技术), 输入: 1 相, 输出: 48 V DC/10 A 初级开关电源, QUINT POWER, 螺钉连接, DIN 导轨安装, 输入: 1 相, 输出: 48 V DC / 10 A	QUINT4-PS/1AC/48DC/10	2904611	1
适于 DIN 导轨安装的 TRIO 开关电源, 输入: 单相, 输出: 48 V DC/5 A, 动态功率裕度, 采用免工具快速连接技术, 用于连接刚性导线和带冷压头的柔性导线 初级开关电源, TRIO POWER, 直插式连接, DIN 导轨安装, 输出: 48 V DC / 5 A	TRIO-PS-2G/1AC/48DC/5	2903159	1
采用直插式连接的 TRIO POWER 开关电源, 适于 DIN 导轨安装, 单相输入, 输出: 48 V DC/10 A 初级开关电源, TRIO POWER, 直插式连接, DIN 导轨安装, 输出: 48 V DC / 10 A	TRIO-PS-2G/1AC/48DC/10	2903160	1
用于 DIN 导轨安装的 UNO POWER 电源, 初级开关模式, 输入: 单相, 输出: 24 V DC/150 W 初级开关电源, UNO POWER, 螺钉连接, DIN 导轨安装, 输入: 1 相, 输出: 24 V DC / 6.25 A	UNO-PS/1AC/24DC/150W	2904376	1
初级开关 UNO POWER 电源, 用于 DIN 导轨安装, 输入: 单相, 输出: 24 V DC/240 W 初级开关电源, UNO POWER, 螺钉连接, DIN 导轨安装, 输出: 24 V DC / 10 A	UNO-PS/1AC/24DC/240W	2904372	1
Factoryline Power over Ethernet 分配器 (PD), 用于根据 IEEE 802.3af/at 分离电源和数据, 无需组态便可与 10、100、1000 Mbps 网络一起使用, 24 V DC 输出电压	FL PD 1001 T GT	2891042	1
千兆级 SFP 模块, 用于通过 850 nm 的波长在最长 1 km 的距离内实现传输。(附加组件)	FL SFP SX	2891754	1
千兆级 SFP 模块, 用于通过 1310 nm 的波长在最长 30 km 的距离内实现传输。(附加组件)	FL SFP LX	2891767	1
千兆级 SFP 模块, 用于通过 1550 nm 的波长在最长 80 km 的距离内实现传输。(附加组件)	FL SFP LH	2989912	1

附件	类型	订货号	件 / 包装
千兆级 SFP WDM 组件，用于通过 1310/1550 nm 的波长在最长 10 km 的距离内以单条光缆实现传输。	FL SFP WDM10-SET	2702442	1
千兆级 SFP WDM 模块，用于通过 1310/1550 nm 的波长在最长 10 km 的距离内以单条光缆实现传输。	FL SFP WDM10-A	2702440	1
千兆级 SFP WDM 模块，用于通过 1550/1310 nm 的波长在最长 10 km 的距离内以单条光缆实现传输。	FL SFP WDM10-B	2702441	1
千兆级 SFP 模块，传输距离可达 100 m。	FL SFP GT	2989420	1
E _A 级 (CAT6 _A) 电涌保护装置，适用于千兆以太网 (至 10 Gbps)，令牌环，FDDI/CDDI，ISDN 和 DS1。适用于以太网供电 (PoE+) “模式 A” 和 “模式 B”。RJ45 连接插头带单独的接地电缆，与 NS 35 DIN 导轨卡接便可实现接地连接。	DT-LAN-CAT.6+	2881007	1
尾缆，CAT5，预装，0.5m 尾缆，CAT5 (电缆 / 导线)	FL CAT5 PATCH 0,5	2832263	1
尾缆，CAT5，预装，1 m 尾缆，保护等级：IP20，CAT5 (电缆 / 导线)	FL CAT5 PATCH 1,0	2832276	1
尾缆，CAT5，预装，2 m 尾缆，CAT5 (电缆 / 导线)	FL CAT5 PATCH 2,0	2832289	10
尾缆，保护等级：IP20，位数：8，10 Gbps，CAT6 _A ，电缆出口：直头	NBC-R4AC-R4AC-IE8A/.../...	1411854	1
插接电缆，CAT6 _A ，4 对，屏蔽，未交叉连接 (直线)，两头均为 RJ45/IP20 插头，外部护套材料：PUR，长度：2.0 m 尾缆，保护等级：IP20，电缆长度：2 m，位数：8，10 Gbps，CAT6 _A	NBC-R4AC/10G-R4AC/10G-94F/2,0	1408360	1
插接电缆，CAT6 _A ，4 对，屏蔽，未交叉连接 (直线)，两头均为 RJ45/IP20 插头，外部护套材料：PUR，长度：3.0 m 尾缆，保护等级：IP20，位数：8，CAT6 _A	NBC-R4AC/10G-R4AC/10G-94F/3,0	1408365	1
第 1 层安全防护元件，用于配线箱和面板上的四个 RJ45 网络连接 端口防护锁定元件，保护等级：IP20，标识材料：塑料	FL SEC PAC 4TX	2832865	1
FL DIN RA 安装于 19" 标准支架 (EIA-310-D, IEC 60297-3-100) 内，以便 DIN 导轨安装设备进行支架安装	FL DIN RA	2891053	1
RJ45 孔式连接器的防尘盖 防尘，颜色：黑色	FL RJ45 PROTECT CAP	2832991	10
终端固定件，宽度：9.5 mm，颜色：灰色 终端固定件，宽度：9.5 mm，高度：32.8 mm，标识材料：PA，长度：48.6 mm，颜色：灰色 (装配)	E/NS 35 N	0800886	50

3 技术数据

一般参数	
宽度	30 mm
高度	149 mm
深度	107.8 mm
重量	492 g
安装类型	DIN 导轨
环境温度 (运行)	-40 °C ... 75 °C
环境温度 (存放 / 运输)	-40 °C ... 85 °C
允许湿度 (运行)	5 % ... 95 % (无冷凝)
允许湿度 (存放 / 运输)	5 % ... 95 % (无冷凝)
空气压力 (运行)	57 kPa ... 108 kPa (最高可达海拔 4850 米)
空气压力 (存放 / 运输)	57 kPa ... 108 kPa (最高可达海拔 4850 米)
保护等级	IP30
电源	
连接方式	插拔式 COMBICON 螺钉接线端子
硬导线横截面	0.2 mm ² ... 2.5 mm ²
柔性导线横截面	0.2 mm ² ... 2.5 mm ²
可连接导线横截面 [AWG]	24 ... 12
电源电压	24 V DC
电源电压范围	18 V DC ... 57 V DC
残波	3.6 V _{PP} (在允许的电压范围内)
电流损耗, 典型	214 mA (U _S = 24 V DC)
电流损耗, 最大	5.5 A
冲击电流	33.8 A (24 V DC 用于 3540 µs)
Ethernet	
连接方式	RJ45 母头连接器
传输速度	10/100/1000 Mbps
传输长度	100 m (发射器 / 接收器之间)
通道数目	1 (RJ45 端口)
光纤接口	
连接方式	SFP 端口
传输速度	1000 MBit/s (全双工)
传输长度	最多至 80 km (取决于所用光纤 /SFP 模块)
通道数目	1 (SFP 端口)
Ethernet (PoE)	
连接方式	RJ45 母头连接器
传输速度	10/100/1000 Mbps
传输长度	100 m (发射器 / 接收器之间)
通道数目	4 (RJ45 端口)

信号触点		
控制电压		48 V DC
控制电流		0.5 A
符合 EMC 指标		
IEC 61000-4-2 (ESD)		标准 B
IEC61000-4-3 (抗辐射干扰)		标准 A
IEC61000-4-4 (脉冲)		标准 A
IEC61000-4-5 (过电压)		标准 B
IEC 61000-4-6 (传导干扰抗扰度)		标准 A
IEC 61000-4-8 (磁场抗扰度)		标准 A
EN 55032 (辐射干扰)		标准 A

4 结构

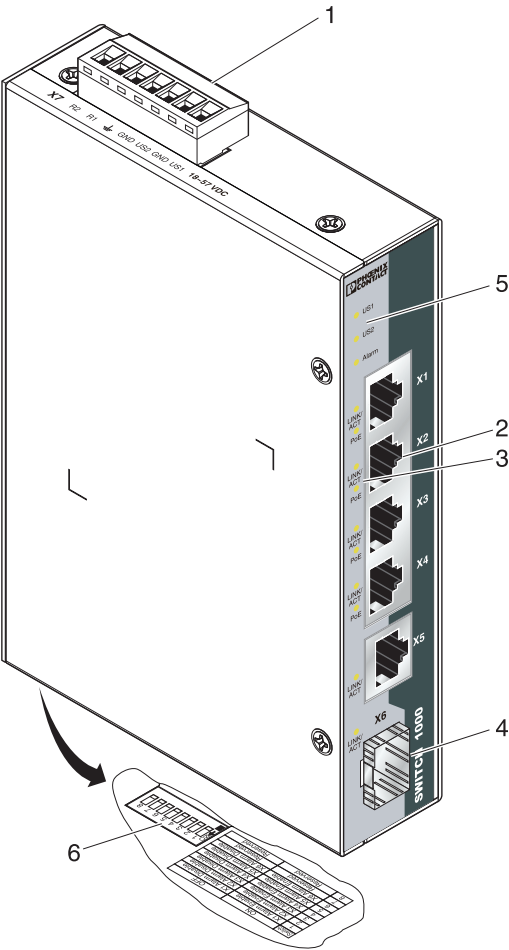


图 1 连接器和 LED

- 1 电源 / 远程报警插头
- 2 PoE RJ45 端口
- 3 端口 LED
- 4 SFP 端口
- 5 电源 LED (US1/US2)
- 6 DIP 开关

4.1 诊断和状态指示灯

端口 LED

标识	活动	错误显示
LINK/ACT	绿色闪亮	10/100 Mbps 链路
	绿灯闪烁	以 10/100 Mbps 速率传输数据
	橙色长亮	1000 Mbps 链路
	桔色 flashing	以 1000 Mbps 速率传输数据
PoE	橙色长亮	有 PoE 电源

交换机发光二极管

	开	关
U _{S1} /U _{S2}	存在电源	无电源
警报	US1 或 US2 缺失或链路故障	两个电源输入均正常

5 安装方法



该设备适用于符合 IEC 61140/EN 61140 标准的 SELV 和 PELV 操作。

5.1 安装

将设备与 DIN 导轨上沿对齐，向下推使其卡入到位。

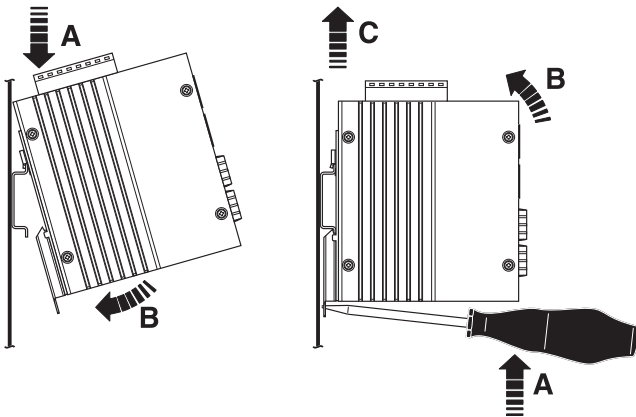


图 2 安装 / 拆卸

5.2 拆除

用螺丝刀拉开释放手柄。向上转动设备并将其从 DIN 导轨上拆下。

5.3 电源

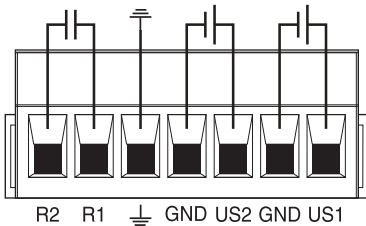


图 3 冗余电源连接

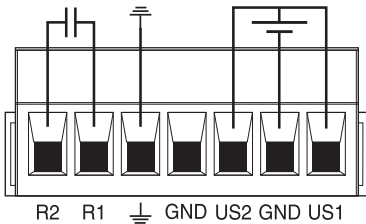


图 4 单独电源连接

使用 0.2 to 2.5 mm² 的电源导线 (24 to 12 AWG)。扭矩接线固定扭力为 0.5 to 0.6 Nm (5 to 7 lb-in.)。

5.4 报警触点

将报警触点 (R1 和 R2) 连接到正确的监控设备上。如果任何一个电源发生故障 ($\leq 8\text{ V}$) 或一个端口发生故障 (LNK)，则内部干触点关闭。

6 交换特性

存储与转发

存储交换机接收到的所有数据报文，并验证其有效性。拒收无效或错误的数据包 (>10240 字节或 CRC 错误) 和零散数据 (<64 字节)。交换机转发有效数据报文。交换机始终以目的网段所使用的数据传输率转发数据。

多地址功能

MAC 地址表大小为 8192。

通过评估报文数据中的源地址，交换机将独立读取通过端口进行连接的终端设备的地址。仅有带未知地址的，在目的地地址区域中带该端口源地址或带多点 / 广播地址的数据包通过相应端口被转发。该交换机在其地址表中的时效为 5 分钟。这在当一个以上的设备与一个以上的端口相连接时是非常重要的。这样，几个独立的子网络便可以连接到一个交换机上。



重启将会删除整个地址列表。